

# PENGEMBANGAN *YOUTUBE* PEMBELAJARAN ABAD 21 BERBASIS *NITENI, NIROKAKE, NAMBAHI* UNTUK MATERI TURUNAN

Selli Anggun Tri P<sup>1</sup>, Sudar Andry N<sup>2</sup>, Dian Ikasari<sup>3</sup>, Radika Dian Dinta<sup>4</sup>.  
<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

<sup>1</sup>Selliangguntrip@gmail.com

## **ABSTRACT**

*This study aims to (1) develop YouTube 21<sup>st</sup> century learning in accordance with the Niteni, Nirokake, Nambahi for learning mathematics on derived material, (2) to know the level of YouTube's feasibility of 21<sup>st</sup> century learning in accordance with the Niteni, Nirokake, Nambahi for learning mathematics on derived material. This research is a development study, which is a research-oriented development of YouTube learning. The development method used in this study follows a simple development procedure suggested by Borg & Gall which consists of five steps, namely (1) product analysis to be developed, (2) initial product development, (3) expert validation and product revision, (4) limited product revision trials, (5) major trials and final product revisions. This study produces a learning video product titled "Development of 21<sup>st</sup> Century Learning YouTube Based on Niteni, Nirokake, Nambahi for Derived Material" to be uploaded into the YouTube website.*

**Keywords:** *YouTube, Niteni, Nirokake, Nambahi, Derived*

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengembangkan *YouTube* pembelajaran abad 21 yang sesuai dengan ajaran *Niteni, Nirokake, Nambahi* untuk pembelajaran matematika pada materi turunan, (2) untuk mengetahui tingkat kelayakan *YouTube* pembelajaran pembelajaran abad 21 yang sesuai dengan ajaran *Niteni, Nirokake, Nambahi* untuk pembelajaran matematika pada materi turunan. Penelitian ini adalah sebuah penelitian pengembangan yang merupakan penelitian yang berorientasi pada pengembangan *YouTube* pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti prosedur pengembangan sederhana yang disarankan oleh Borg & Gall yang terdiri dari lima langkah, yaitu (1) analisis produk yang akan dikembangkan, (2) pengembangan produk awal, (3) validasi ahli dan revisi produk, (4) uji coba terbatas dan revisi produk, (5) uji coba utama dan revisi produk akhir. Penelitian ini menghasilkan produk berupa video pembelajaran dengan judul "Pengembangan *YouTube* Pembelajaran Abad 21 Berbasis *Niteni, Nirokake, Nambahi* untuk Materi Turunan" yang akan diunggah ke situs *YouTube*.

**Kata kunci:** *YouTube, Niteni, Nirokake, Nambahi, Turunan*

## **A. PENDAHULUAN**

Abad 21 merupakan abad pengetahuan, abad dimana informasi banyak tersebar dan teknologi berkembang. Dalam konteks pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di dunia pendidikan, telah terbukti dengan semakin menyempit dan meleburnya faktor "ruang dan waktu" yang selama ini menjadi aspek penentu kecepatan dan keberhasilan ilmu pengetahuan oleh umat manusia (BSNP, 2010:20).

Karakteristik abad 21 ditandai dengan semakin bertautnya dunia ilmu pengetahuan, sehingga sinergi diantaranya menjadi semakin cepat (BSNP, 2010:20). Abad 21 juga ditandai dengan banyaknya (1) informasi yang tersedia dimana saja dan dapat diakses kapan saja; (2) komputasi

yang semakin cepat; (3) otomasi yang menggantikan pekerjaan-pekerjaan rutin; dan (4) komunikasi yang dapat dilakukan dari mana saja dan kemana saja (Litbang Kemdikbud, 2013).

Menurut Delafosse (dalam Arcana, 2017:1) salah satu ciri dari pembelajaran abad 21 adalah siswa dapat memperoleh informasi apa saja, di mana saja dan kapan saja. Ciri ini dikenal dengan slogan 3A, yaitu *Anything, Anytime, Anywhere* atau *Whatever, Whenever, Wherever (3W)*, suatu slogan yang menyatakan bahwa apapun informasinya dapat diperoleh di manapun dan kapanpun. Artinya, kapanpun dan di manapun dapat ditemukan informasi apapun pada internet (*Google*), *Facebook*, *Twitter*, *Blog*, *IPods*, *YouTube*, *Cell Phones*, *Wikipedia*, *Whats App (WA)*.

Arcana (2017:4-5) mengatakan bahwa pada abad ini banyak menemukan-penemuan baru yang memanfaatkan teknologi terkini, misalnya pemanfaatan ICT dalam pembuatan media pembelajaran matematika. Media pembelajaran terbagi menjadi dua yaitu metode pembelajaran konvensional dan inovatif (Ali, 2009:12). Salah satu contoh media pembelajaran yang inovatif yaitu *YouTube*.

Media pembelajaran yang modern seperti *YouTube* saat ini sangat digemari akibat dari perkembangan teknologi. Menurut *Vice Presiden of Engineering YouTube*, Cristos Goodrow mengatakan orang-orang di seluruh dunia telah menonton video di *YouTube* sebanyak 1 miliar jam per hari (*tekno.kompas.com*). *YouTube* merupakan situs video sharing yang berfungsi sebagai sarana untuk berbagi video secara online (Sianipar, 2013:2). Menurut Setyorini (dalam Luhsasi, 2017:220) media *YouTube* ini dianggap lebih dapat memberikan informasi yang lebih luas. Serta media *YouTube* yang dikemas dengan menarik dapat membuat penggunaannya menambah pengetahuan baru. Menurut Nistanto (dalam Luhsasi, 2017:220) konten-konten pelajaran yang disajikan dengan menarik akan memicu penggunaannya untuk memperdalam materi yang sedang dipelajari.

Menurut Arcana (2017:4-5) mengatakan bahwa pembuatan media yang lebih baik dapat dilakukan dengan cara menerapkan ajaran Tri-N dari Ki Hajar Dewantara, yaitu *Niteni*, *Nirokake*, dan *Nambahi*. *Niteni* dapat diartikan sebagai mengamati media dengan seksama dan kemudian mengingatnya. *Nirokake* dapat diartikan sebagai membuat media yang sama dengan cara menirukan, dan mengembangkan dengan cara melakukan inovasi sehingga diperoleh media yang lebih baik (*Nambahi*).

Berdasarkan penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, banyak membahas penggunaan *YouTube* dalam mengasah ketrampilan seni dan *softskill* (Luhsasi, 2017:221). Hanya sedikit yang membahas video pembelajaran pada subjek Matematika khususnya materi Turunan. Materi Turunan merupakan materi di dalam matematika yang dianggap sulit oleh peserta didik. Menurut Jaworski (dalam Marsigit, 2003:3) fakta menunjukkan bahwa para siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Objeknya bersifat abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif yaitu kebenaran konsep diperoleh dari kebenaran sebelumnya sehingga ada keterkaitan yang sangat kuat dan jelas antar konsep (Depdiknas, dalam Rahmi, 2016:47). Oleh karena itu, perlu untuk membahas pengembangan media pembelajaran berbantuan situs *YouTube* untuk materi Turunan.

## **B. PEMBAHASAN**

Hasil penelitian ini adalah produk berupa media pembelajaran dengan judul “Pengembangan *YouTube* Pembelajaran Abad 21 Berbasis *Niteni*, *Nirokake*, *Nambahi* untuk Materi Turunan” yang dikemas dalam bentuk video *YouTube*. Adapun tampilan menu yang termuat dalam media pembelajaran yaitu tampilan Menu Awal, tampilan Menu Utama (*Home*), tampilan Menu Pendahuluan, tampilan Menu Apersepsi, tampilan Menu Materi, tampilan Menu Contoh, tampilan Menu Awal Latihan, tampilan Menu Soal Latihan, tampilan Menu Hasil Latihan, tampilan Menu Biografi, tampilan Menu Panduan Penggunaan, dan tampilan Menu Referensi.

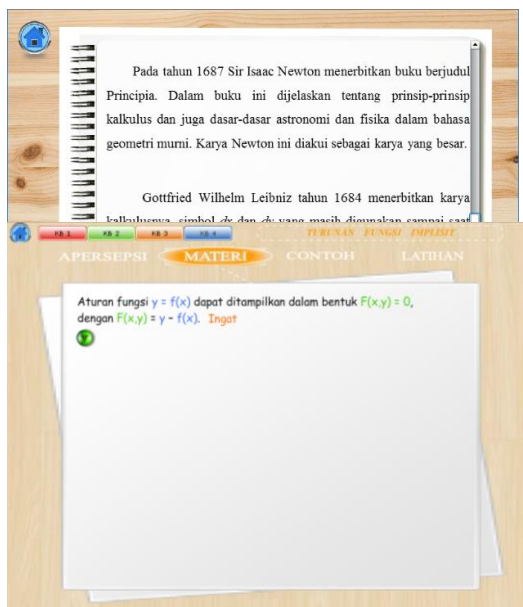


Gambar 1. Tampilan Menu Awal (Home)



Gambar 2. Tampilan Menu Utama

Gambar 3. Tampilan Menu Pendahuluan

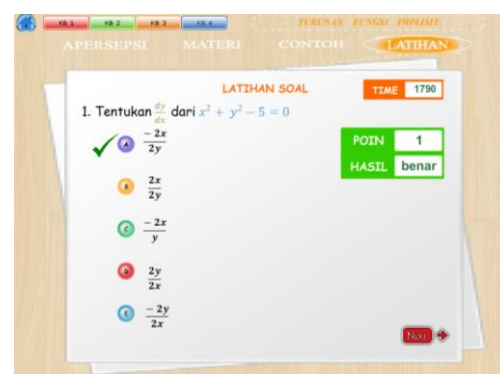


Gambar 5. Tampilan Menu Materi

Gambar 4. Tampilan Menu Apersepsi



Gambar 6. Tampilan Menu Contoh



Gambar 7. Tampilan Menu Awal Latihan



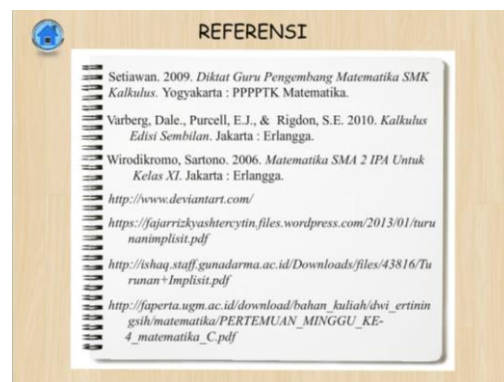
Gambar 9. Tampilan Menu Hasil Latihan



Gambar 8. Tampilan Menu Soal Latihan



Gambar 10. Tampilan Menu Biografi



Pada penelitian ini proses pengembangan media pembelajaran Abad 21 mengacu pada model pengembangan yang disarankan oleh Borg & Gall. Penelitian diawali dengan analisis kebutuhan (*needs assessment*) terhadap pembelajaran matematika. Analisis kebutuhan peneliti menganalisis pembelajaran matematika di Abad 21 hingga akhirnya peneliti dapat menentukan materi yang akan dibahas dalam media pembelajaran. Selanjutnya peneliti mengumpulkan bahan-bahan untuk mengembangkan sebuah produk dari konsep hingga sampai mengumpulkan komponen media.

Dalam proses pembuatan media, peneliti mengacu pada ajaran Ki Hadjar Dewantara yaitu *niteni, nirokake, nambahi*. *Niteni* dapat diartikan sebagai mengamati media dengan seksama dan kemudian mengingatnya, peneliti mengamati kelebihan dan kekurangan media yang sudah ada untuk dijadikan referensi. *Nirokake* dapat diartikan sebagai membuat media yang sama dengan cara menirukan, dan mengembangkan dengan cara melakukan inovasi sehingga diperoleh media yang lebih baik (*Nambahi*). Peneliti membuat media dengan cara meniru kelebihan media yang sudah ada dan berinovasi untuk mengatasi kelemahan media yang sudah ada.

### C. KESIMPULAN

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah berupa video pembelajaran dengan judul “Pengembangan *YouTube* Pembelajaran Abad 21 berbasis *Niteni, Nirokake, Nambahi* untuk materi Turunan” yang akan diunggah ke dalam situs *YouTube*. Dalam proses pembuatan media peneliti menerapkan prinsip Tri-N dari Ki Hadjar Dewantara. Prinsip tersebut yaitu *niteni, nirokake, nambahi*. *Niteni* berarti mengamati kelebihan dan kelemahan dari media yang sudah ada. *Nirokake* berarti meniru membuat media yang sama. Dan *nambahi* berarti menginovasi, contohnya seperti melengkapi kelemahannya dan menggabungkan kelebihan dari beberapa media yang telah diamati. Dengan menerapkan ketiga prinsip tersebut, diharapkan tercipta media yang lebih baik lagi. Setelah media pembelajaran berhasil dibuat, peneliti akan mengajar menggunakan media tersebut kemudian direkam dan diunggah ke dalam situs *YouTube*. Sehingga mampu mempermudah peserta didik dalam belajar karena akses untuk belajar pada abad 21 menjadi lebih mudah.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muhammad. 2009. “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Medan Elektromagnetik”, *Jurnal Edukasi@Elektro* (Vol. 5 Nomor 1). Hlm 11 – 18.
- BSNP. 2010. *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI*.
- Hastyadi Widiartanto, Yoga. 2017. *Pengguna YouTube Tonton 1 Miliar Jam Video Sehari*. Tersedia: [http://tekno.kompas.com/read/2017/03/02/07204687/pengguna\\_youtube.tonton\\_1.miliar.jam.video.sehari](http://tekno.kompas.com/read/2017/03/02/07204687/pengguna_youtube.tonton_1.miliar.jam.video.sehari) (diakses 9 Oktober 2017)
- Fitriyani, Laila. 2017. “Pengembangan Media Pembelajaran Vlog (*Video Blogging*) Pada Materi Usaha Dan Energi Untuk Menumbuhkan Kemandirian dan Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Siswa Kelas X SMAN 2 Ngaglik”, *Skripsi*, tidak diterbitkan. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Iga Luhsasi, Dwi & Sadjiarto, Arief. 2017. “Youtube: Trobosan Media Pembelajaran Ekonomi Bagi Mahasiswa”, *Jurnal Ekonomi Pendidikan dan Kewirausahaan* (Vol. 5 Nomor 2). Hlm 219 – 229.
- I Nyoman Arcana. 2017. *Ketegaran Ajaran Ki Hadjar Dewantara dalam Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa.

- Litbang Kemdikbud. 2013. *Kurikulum 2013: Pergeseran Paradigma Belajar Abad 21*. Tersedia: <http://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/index-berita-kurikulum/243-kurikulum-2013-pergeseran-paradigma-belajar-abad-21> (diakses 13 September 2017)
- Marsigit. 2003. *Pembelajaran Matematika Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi Di SMK*. Yogyakarta: FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
- Puica Sianipar, Aritas. 2013. “Pemanfaatan Youtube Di Kalangan Mahasiswa“, *Jurnal FLOW* (Vol. 2 Nomor 3). Hlm 1 – 10.
- Rahmi Fuadi, dkk. 2016. “Peningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis melalui Pendekatan Kontekstual,” *Jurnal Didaktika Matematika* (Vol. 3, Nomor 1). Hlm. 47 – 54.